VISIT…

LANZAROTE

Caliente.COM

существа, – никогда один вид не уничтожает другой без остатка, баланс жизни всегда находится в равновесии. Таково ***чудо Господне***.

Самые лучшие родители – те, кто могут понять и почувствовать сердце своего ребёнка, не боятся опуститься до уровня своего чада. А наш Небесный Отец – самый лучший Родитель в мире. Он понимает, что такое быть ребёнком – ведь это Он сотворил всех детей. Иисус Христос, воплотившись, сам пережил детство во плоти. Он знает, что приносит детям радость. Поэтому Он сотворил столько дивного – в том числе, и пруды с их забавным, необычным, чудесным миром!



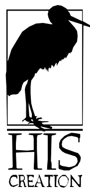
Жук-вертячка

Наверное, нам уже пора по домам… Закончу, как и начал, рассказом об одном из удивительных обитателей пруда – ***жуке-вертячке*** (***Gyrinidae sp.***). Он проводит почти всю свою жизнь, крутясь, вертясь и кружа по поверхности воды. Эти жуки напоминают мне аттракционы в парках, где детки катаются на машинках, постоянно сталкиваясь и крутясь вокруг оси своих автомобильчиков. Задние ножки вертячек движутся со скоростью 50-60 раз в секунду. У них два больших глаза, каждый разделен на две части. Это позволяет жучку видеть одновременно и то, что происходит над водой, и всё, что творится наверху. Удивительны Божьи творения, потому что Творец их – чудесен и удивителен!

До следующей встречи, друзья мои!

Рассказ о необычном и прекрасном мире прудов мы продолжим в следующем выпуске журнала «Творец» – № 54.

И подойду я к жертвеннику Божию,
к Богу радости и веселия моего…
Псалом 42:4.



РИК ДЕСТРИ
Редактор

КОЛЛЕН ДЕСТРИ
Помощник редактора

КЕЛЛИ КАРЛСОН
КОЛЛЕН ДЕСТРИ
БРАЙАН КУЗЕР
Художественное руководство

ГРЕТХЕН ГАНЗЕЛЬ
Редколлегия

www.hiscreation.com

ЕЛЕНА БУКЛЕРСКАЯ
Перевод

ЕВГЕНИЙ НОВИЦКИЙ
Редактор перевода

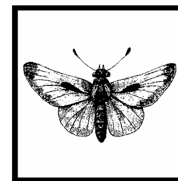
ЮРИЙ СОТНИКОВ
Технический редактор

© **HIS CREATION** (2007)
Христианский научно-апологетический центр (2008)
Все права сохранены

Цитаты из Библии приводятся в Синодальном переводе (1876).

ТВОРЕЦ распространяется бесплатно, однако любые пожертвования принимаются с благодарностью.

95011 Симферополь 11,
“Момент Творения”
www.scienceandapologetics.org



ТВОРЕЦ

№ 53

ЧУДЕСНЫЕ ПРУДЫ

Часть 1

Он … водит меня к водам тихим
Псалом 22:2

Лето… Жаркий воздух кажется густым и вязким, он насыщен влагой. Летнее солнце стоит в зените, лучи его падают на землю, как стрелы. Но ни зной, ни влажность не помеха для бурной и насыщенной жизни маленьких существ, обитающих в пруду и на его берегах. К такому пруду мы как раз сейчас подходим. Вокруг – зелёное буйство трав. Множество стрекоз; воздух дрожит под их крыльями, ослепляющими нас своим блеском. Жизнь бьёт ключом, говоря нам о Том, Кто Сам есть Жизнь – о Создателе и Вседержителе всего живого (Колоссянам 1:16-17).

Подходим ближе к берегу… Кто это там, возле самой воды, еле видный в зарослях тростника? Какой-то пожилой джентльмен. На голове у него пробковый шлем, и одет он странно – рубашка и шорты, словно он ошибся адресом: собирался на сафари в Африку, а попал сюда, на наш прудик. Больше всего он похож на исследователя джунглей, какими их изображали на картинках в старых книгах. В одной руке – сачок для бабочек, в другой – мощное увеличительное стекло в изящной оправе. Джентльмен совершенно не стесняется своего вида, чувствуя себя, как рыба в воде. Вот он увидел на земле какого-то жука – и, не раздумывая, плюхнулся на колени. А вот, поднявшись, оглядывается по сторонам, держа наперевес сачок.



ПРОФЕССОР СЕЙСМО: Уверен, что найду сегодня всё-таки эту красавицу ***Vanessa cardui***…

Да это же профессор Сейсмо, наш старый знакомый! Сейчас он ищет бабочку с дивным и

загадочным латинским названием. По-русски она называется очень просто – бабочка-репейница. Но бабочка действительно красивая! Профессор, как всегда, полностью и без остатка погружён в свои изыскания и ничего вокруг не замечает. А стоило бы – он стоит меньше чем в шаге от воды, и если не отвлечётся на секунду, то действительно погрузится, только уже не в исследования, а… (БУЛТЫХ!) Поздно – теперь он в буквальном смысле слова, как рыба, – в воде.

ПРОФЕССОР СЕЙСМО: Прекрасно! Прохладная ванна в такой жаркий день!

Тут профессор замечает нас и слегка смущается. Тем не менее, он радостно нас приветствует – так и оставаясь сидеть в воде!

ПРОФЕССОР СЕЙСМО: Приветствую вас! Рад, что вы смогли выбраться ко мне. В этом пруду (да и во всех прудах!) происходит множество разных чудес и интересных вещей. Сейчас, сейчас я вам о них расскажу!

Отец наш небесный радуется, доставляя радость нам. Триединый Бог – Отец, Сын и Дух Святой – создал ***экосистему пруда***, которая, как и всё остальное творение, отражает Его славу. Господь знает, что людям интересно исследовать Его творение, через это лучше узнавая Его. Но некоторые места на Земле сложно изучать – есть далекие уголки, к которым трудно добираться. Вот, к примеру, океан. Не каждый живёт возле него, и не всякий человек может позволить себе поехать на океанское побережье. И вот – ура! – Господь в Своей безграничной доброте и щедрости устраивает «океан» рядом с нами. Пусть он не такой громадный, как настоящий, – всё равно даже в самом маленьком прудике жизнь устроена так же, как в бескрайних океанских просторах.

Удивительно, как много общего между океаном и обычным прудом. За внешним спокойствием и кажущимся бездействием скрыт удивительный подводный мир, полный чудесных созданий – красивых, странных, причудливых. В любом крошечном прудике есть и свои «чудища» – монстры, не менее страшные, чем гигантские кальмары и спруты или акулы-убийцы, живущие в океанской пучине. И, если мы не поленимся и потра-

Сходные растения и животные, обитающие в прудах и морях

Пруд	**Море или океан**
Губки	Губки
Речной рак	Лангуст
Мидии	Мидии
Красноухая черепаха	Морская черепаха
Диатомеи	Диатомеи
Рачки	Креветки



Водяные пауки

недолго. А в воде любого пруда находят себе пристанище сотни тысяч их личинок.

Профессор так увлёкся, что споткнулся и опять чуть не очутился в воде. Мы еле успели подхватить его под локти. Осторожнее, профессор, пожалуйста!..

ПРОФЕССОР СЕЙСМО: Наблюдая за жизнью пруда, мы заметим и множество его восьминогих обитателей – пауков. Они охотятся и живут в густых зарослях растений на берегах. Несколько видов пауков умеют передвигаться по поверхности воды – их пробежки можно легко заметить.

А один паук – ***серебрянка*** – ведёт ещё более удивительную и непривычную для нас жизнь: он живёт под водой! Эти пауки строят в воде домики в виде купола, похожие на водолазные колокола, которые в девятнадцатом веке люди использовали для погружений. Пузырьки воздуха, в которых живут серебрянки, заключены в «мешок» из вырабатываемой ими паутины. Паутинный «каркас» крепится к подводным растениям. Кислород, который необходим для жизни в таком прозрачном домике, пауки приносят с поверхности, в виде пузырьков, на своём мохнатом брюшке.

На минутку профессор замолкает от благоговения перед чудесами Создателя.

ПРОФЕССОР СЕЙСМО: Совершите путешествие в этот маленький, странный мир, ощутите его как отражение ***бесконечной святости Господа***.

Постойте на берегу пруда, насладитесь богатством жизни, которая кипит здесь: стрекозы летают вокруг, подобно маленьким самолётикам, подёнки изысканно танцуют в воздухе над водой, утки и зимородки ныряют за рыбой, какие-то птицы поют свои задорные песенки в зарослях рогоза. Кипящая над водой жизнь видна невооруженным взглядом. Но это лишь бледное отражение того буйства жизни, которое можно наблюдать в воде. И все существа, живущие здесь, прославляют нашего Творца – Бога Жизни, сотворившего всё существующее на Земле (Евреям 1:2). Жизнь кипит и бурлит в пруду, и в то же время, здесь царит мир и равновесие. Нужно ли лучшее свидетельство о Творце, Который держит в Своей руке всё сущее?.. И пусть даже в нынешнем состоянии нашего мира любому живому существу для поддержания жизни приходится поедать другие

В пруду не живут акулы, зато обитают карп, ёрш, окунь, солнечник, подкаменщик, уклейка. Мелкая рыбёшка живёт и прячется среди растений прибрежной (литоральной) зоны – там их труднее поймать. Рыба покрупнее днём, во время жары, плавает на глубине, в открытой воде, а вечером поднимается к поверхности, чтобы полакомиться зоопланктоном и насекомыми.

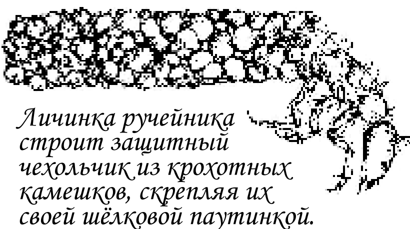
Но рыба – это не просто живое существо, покрытое чешуёй, имеющее плавники и жабры. Рыба – это свидетельство того, что Господь наш чудесен! Вы видели, как плавают в аквариуме золотые рыбки, как они поднимаются на поверхность воды, ожидая, чтобы их покормили? Как легко и быстро они передвигаются в водной толще! Самим своим существованием они говорят нам: прекрасен Господь, сотворивший нас! Не поленитесь – потратьте немного своего времени, понаблюдайте за рыбами в аквариуме или в пруду – и вы поймёте, что я прав!

Сейсмо опять промокает лоб мокрым носовым платком.

ПРОФЕССОР СЕЙСМО: В прудах живут ещё и членистоногие – ***паукообразные*** (водяные пауки и водяные клещи), ***насекомые*** и ***ракообразные*** (речные раки, например).

Воздух вокруг пруда полон летающих насекомых: стрекоз, подёнок, взрослых ручейников, пчёл, ос, майских мух, настоящих мух… А ещё здесь нередки кусачие москиты и прочие представители гнуса, жужжащие и порой висящие у берегов пруда целыми облаками. Но и эти неприятные для нас создания – на самом деле, уникальные существа! Один из видов комара является признанным рекордсменом: он делает 1 000 взмахов крыльями ***в секунду***! Это даже представить себе невозможно.

За стрекозами можно наблюдать бесконечно. Сколько бы ни старался человек – но ни один вертолёт или самолёт не сравнится лётными качествами с самой обычной стрекозой. Это просто мастер-класс для пилотов: стрекоза может круто развернуться во время полёта, нырнуть, резко «упасть» вниз, неподвижно зависнуть в воздухе, кружить крутыми спиралями, потом опять «нырнуть» – практически вертикально – и на половине пути зависнуть неподвижно в воздухе. Если вы ещё никогда не наблюдали эти «шедевры маневренного искусства» – уделите этим прекрасным созданиям чуточку своего времени. Не пожалеете!


Личинка ручейника строит защитный чехольчик из крохотных камешков, скрепляя их своей шёлковой паутинкой.

Но не в воздухе проводят большую часть своих жизней насекомые, живущие в пруду или около него, – а в воде, в виде ***личинок*** или ***нимф***. Это касается москитов, комаров, стрекоз, подёнок, ручейников. Взрослые особи, у которых есть крылья, живут совсем

тим немного нашего драгоценного времени, чтобы изучить, как устроен пруд и как протекает его жизнь, мы сможем понять, устройство экосистемы океана.

Наконец-то профессор решает вылезти из пруда. Он встаёт, выходит на берег, зачем-то выжимает свой носовой платок… и тщательно промокает им лоб. Длинная зелёная нитка водоросли прилипла к его воротнику и свисает оттуда, но профессор ничего не замечает. Он продолжает свой рассказ.

ПРОФЕССОР СЕЙСМО: Когда я был маленьким, то обожал исследовать пруды. Да и сейчас, когда я уже вырос, считаю их удивительно интересным местом.

Открывая для себя жизнь обитателей пруда, мы понимаем, что и это творение Всемогущего Бога свидетельствует о Его драгоценном и прекрасном Сердце. Разве можно пропустить такой шанс узнать ближе нашего Творца и Его творение? Его слово и Его воля сотворили наш мир, нашу Вселенную. И только Он в силах поддерживать в ней жизнь, секунду за секундой, век за веком.

Профессор смахнул рукой воду с лица и внезапно стал совсем серьёзным.

ПРОФЕССОР СЕЙСМО: Библия говорит, что в своих поисках Бога мы найдём Его, только если будем искать всем сердцем (Иеремия 29:13). Конечно, о Его величии громогласно свидетельствуют восходы Солнца и величественные горные вершины. Но ничуть не тише указывают нам на Него и самые спокойные и маленькие прудики.

Так что – приступим к нашим исследованиям!

Вот, заметили?.. Рядом с нами только что промелькнуло одно из крохотных Божьих творений, живущих в пруду. Это было насекомое под названием ***гладыш (***латинское название – ***Notonecta)***. Так вот, оно передвигается в воде вверх ногами! Погружённое в воду, спинкой к дну, лапками – к свету! Если другое животное пытается поймать гладыша, тот начинает быстро-быстро двигать веслообразными ножками, развивает бешеную скорость и выталкивает себя на поверхность – вылетает из воды, как снаряд, как ракета, и улетает подальше от опасности. Удивительно, как точно и целесообразно создано каждое существо на Земле! Прекрасно каждое творение, и прекрасен Творец!


Гладыш

Сейсмо лезет в карман и вытаскивает свой блокнот, насквозь промокший.

ПРОФЕССОР СЕЙСМО: Прежде, чем мы продолжим – давайте определим-

ся, что такое пруд. Пруд – это водяной бассейн, который меньше размером, чем озеро. Пруды достаточно мелкие, так что свет солнца достигает их дна – что редко бывает в озёрах, потому что они, как правило, намного глубже прудов.

Из-за сравнительно большего размера озёр вода в них располагается горизонтальными слоями разной температуры. Особенно чётко заметно такое «температурное» расслоение озёрной воды летом. Вода на поверхности прогревается намного сильнее, чем вблизи дна – там она остаётся холодной. В прудах же вода равномерно прогревается до самого дна и имеет одинаковую температуру.

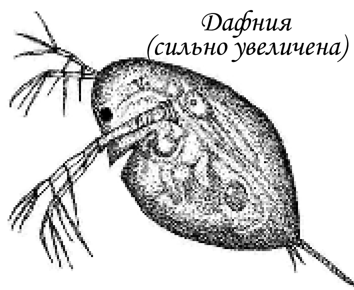
Пруд – спокойный водяной бассейн, здесь практически не бывает волн. Как правило, пруды окружены богатой растительностью, которая не позволяет ветру добираться до водной глади, поднимая волны. Озёра больше по размеру, поэтому ветер свободно дует вдоль их поверхности, образуя волнение.

Около правого уха профессора зависает, трепеща крыльями, огромная стрекоза. Сейсмо замолкает, они со стрекозой несколько секунд внимательно рассматривают друг друга, а потом профессор, проводив насекомое взглядом, продолжает.

ПРОФЕССОР СЕЙСМО: Пруд – это на самом деле даже не один, а два удивительных мира. Один мы видим, когда стоим на берегу. Второй откроется нам, если мы погрузимся в его согретые солнцем воды – и этот мир необыкновенен, фантастичен, хотя зачастую его обитателей можно рассмотреть только с помощью лупы или даже микроскопа.

Как и океанская, экосистема пруда очень сложна: ни одно из творений Господа не бывает простым, хотя при этом все они изящны именно своей простотой. Только Творцу под силу поддерживать столь сложно организованное сочетание множества процессов, координировать жизнь миллиардов живых существ, обитающих в таком маленьком пространстве. Летом пруды просто бурлят (в переносном смысле, конечно!) от живых существ, от их активности.

Каждый год «население» пруда обновляется; ***воспроизводство*** (или ***размножение***) живых существ обеспечивает постоянное существование жизни в любом месте на Земле. Любой обитатель пруда обладает удивительной способностью в воспроизводству. ***Карп***, например, за один сезон способен отложить более миллиона икринок. Теоретически, каждая самка ***дафнии*** (водяной блохи) может за время своей недлинной жизни – три-



Дафния (сильно увеличена)

Песня…	**…похожа на:**
…лягушки-свиньи…	…хрюканье поросенка.
…лесной лягушки…	…кряканье утки.
…леопардовой лягушки…	…смех человека.
…роющей лягушки…	…человеческий храп.
…лающей древесной лягушки…	… лай маленькой собачки.
…древесной лягушки…	…велосипедный сигнал.
…птичьей древесницы…	…чириканье птицы.
…маленькой травяной лягушки…	…песню сверчка.
…дубовой жабы…	…писк цыплёнка.

У большинства позвоночных есть лёгкие. И люди, и лягушки – все мы получаем кислород именно с помощью лёгких. Правда, лягушки некоторую его часть (25%) получают другим путём – ***через кожу***. А вот у некоторых видов саламандр (они тоже земноводные, как и лягушка) лёгких нет совсем, они обходятся без этого органа дыхания! Весь необходимый кислород такая саламандра получает через кожу – либо непосредственно из воздуха, либо из воды, когда плавает в водоёме. Удивительно!..

Некоторые живущие в воде существа – головастики, рыбы и личинки насекомых – извлекают кислород, необходимый им для жизни, из воды, используя для этого специальные органы, которые дал им Господь. Это ***жабры***. Но дыхание жабрами в прудовой воде не всегда такое уж лёгкое дело.

Если в пруд попадает много органических остатков – такое часто случается осенью, когда с деревьев и других растений опадает листва, – количество существ, участвующих в их разложении, увеличивается с угрожающей скоростью. Чем больше становится в пруду бактерий и грибков, тем больше они потребляют кислорода, растворённого в воде. Съедая органику и очищая пруд, они при этом «съедают» и кислород – а остальные живые существа начинают задыхаться от его недостатка. И если число мёртвых организмов, попавших в воду, станет чрезмерно большим, запас кислорода истощится. Это приведёт к печальным последствиям: живые существа, живущие в пруду, задохнутся и погибнут. Ужасно грустно, когда смерть скрывает славу Господа…

На секунду профессор печально замолкает, но потом широкая улыбка опять освещает его лицо.

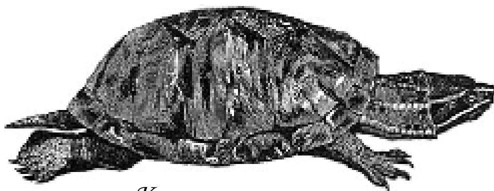
ПРОФЕССОР СЕЙСМО: Вода и ***рыбы*** – вот две главные вещи, которые есть и в пруду, и в океане!.. Правда, в океане и того, и другого несколько больше…

дите? Смотреть на это Божье творение – одно удовольствие! У селезня – переливающаяся всеми цветами радуги зелёная головка, жёлтый клюв и оранжевые лапки, похожие на игрушечные резиновые ласты. Но скорость в полёте дикие утки развивают совсем не игрушечную – до 64 км/ч! Как и ондатра, дикая утка – всеядное животное. Она с удовольствием ест ряску, семена, стебли и корни прудовых растений, но не пройдёт и мимо личинки насекомого.

Практически всё Творение, что окружает нас, может преподать нам урок мудрости. От нас требуется только желание прислушаться к окружающему нас миру. Муравей – отличный пример настойчивости и прилежного труда (Притчи 6:6-8). А дикие утки – настоящий образец для подражания в семейной жизни: самец и самка создают пару на всю жизнь.

Глаза профессора внезапно округляются от восторга.

ПРОФЕССОР СЕЙСМО: Посмотрите, посмотрите на берег, там, справа от парочки уток, в трёх метрах примерно… видите? ***Красноухая черепаха*** греется на бревне. У неё удивительно красивый панцирь, похожий на расписную керамическую тарелку. Все рептилии (и прудовые черепахи не исключение) – холоднокровные животные. Днём они греются на солнышке, на корягах или листьях кувшинок, чтобы повысить температуру тела. Когда черепаха достаточно согреется, у неё лучше работают мышцы, она быстрее переваривает пищу. А питается она мелкой рыбёшкой, насекомыми и водяными растениями.


Красноухая черепаха

Самое распространённое ***позвоночное***, обитающее в пруду или около него – это лягушка. (Понятно по самому названию, что позвоночными называются животные, у которых есть позвоночник: млекопитающие, птицы, рептилии, земноводные и рыбы). Так вот, лягушки, эти ***земноводные***, поют такие гимны во славу Господа, что просто диву даёшься! Кстати, у меня есть кое-какие сведения о том, как именно поют лягушки и жабы, живущие в восточной части Соединённых Штатов.

Профессор вытаскивает из кармана клочок бумаги – такой же мокрый, как и блокнот, и он сам.

ПРОФЕССОР СЕЙСМО: А вы думали, что сможете с закрытыми глазами определить, голос какого животного слышите? Представляете: вы думаете, что это цыплёночек пищит, а это вовсе не цыплёнок, а самая настоящая жаба!

четыре месяца – дать жизнь невероятному количеству потомков – 200 000 000 000 000 000 000 000 000 000. Представляете себе такую многодетную мамочку?!..

Профессор смотрит в свои записи. Они расплылись, со страничек блокнота продолжает капать вода.

ПРОФЕССОР СЕЙСМО: Как и в океанской стихии, все живые существа в пруду обитают в ***четырёх отдельных зонах*** (или ***сообществах***): водной, придонной, планктонной и прибрежной.

В водной зоне обитают рыбы, водоплавающие птицы (утки), черепахи и другие земноводные, амфибии. Сообщество живых существ в этой зоне мало чем отличается от такого же океанического (*см. «Творец» № 19*). Всех вместе этих существ называют научным термином ***нектон***. Океанский нектон составляют киты, рыбы, морские черепахи, самые разнообразные морские птицы – например, альбатросы…

Все водные бассейны имеют дно: это вторая зона, придонная, или ***бентос***. И в пруде, и в океане это – место обитания миллионов и миллионов микроорганизмов, ракообразных и рыб, живущих около дна. Зимой многие обитатели прудов – жабы, лягушки, саламандры, черепахи и часть насекомых – закапываются в донный ил и впадают в спячку, чтобы таким образом пережить холода.

Придонная зона – родной дом для личинок насекомых: стрекоз, веснянок, подёнок и других, а также для разнообразных улиток, гребешков и мидий, губок и червей. Животные, которые зарываются в донный грунт пруда и живут там, называются ***бентической фауной***.

Ещё здесь, на дне водоёма, в донном иле, живут бесчисленные микроорганизмы. Они помогают уничтожать мёртвые растения и погибших животных, которые постоянно опускаются на дно пруда. Разложение, уничтожение мёртвых остатков – работа для миллиардов бактерий, грибков и ресничных. Процесс разложения чрезвычайно сложен; впрочем, в Творении вряд ли можно найти что-то, что было бы легко понять так, сразу.



Элодея

Вы когда-нибудь задавались вопросом: почему на поверхность пруда часто поднимаются пузырьки? Видите? Вот, сейчас – вон там… И ещё – вот, совсем рядом… Часть этих пузырьков содержит газ ***кислород***; их производят зелёные растения, растущие под водой, – например, ***элодея***. Все зелёные растения производят кислород под воздействием солнечного света. Но основная часть наблюдаемых нами пузырьков рождается в донном иле водоёма, где живут ***анаэробные бактерии***

(микроорганизмы, которые могут жить без кислорода). Они выделяют несколько типов ядовитых для живых существ газов: ***сероводород*** (H_2S), ***метан*** (CH_4) и ***оксид углерода***, или угарный газ (CO). Эти газы образуются в процессе разложения, когда бактерии питаются остатками мёртвых растений и животных. Но, хотя они и ядовитые, их содержание в воде не настолько высокое, чтобы причинить нам вред. Правда, если донный ил потревожить, можно почувствовать очень неприятный запах – это из-за этих самых газов.

На пробковый шлем профессора села бабочка. Она сидит так тихо и неподвижно, что кажется: крылатая красавица специально прилетела, чтобы послушать лекцию Сейсмо.

ПРОФЕССОР СЕЙСМО: ***Планктонная зона*** пруда – родина и постоянная обитель ***планктона*** – крохотных растений (фитопланктон) и животных (зоопланктон), которые обитают в воде около поверхности, образуя достаточно концентрированную взвесь (*см. «Творец» № 19*).

Фитопланктон состоит из различных видов микроскопических водорослей. Это основной источник пищи для всего пруда. Если температура воды подходящая и в ней находится достаточное количество питательных веществ, фитопланктон может воспроизводиться с непостижимой скоростью – происходит просто взрыв его роста! Тогда вода становится мутно-зелёной; говорят, что пруд «цветёт».

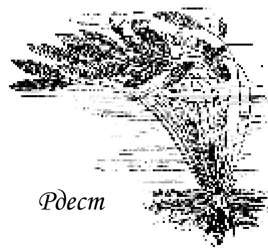
Зоопланктон – это крохотные ракообразные, коловратки, личинки некоторых насекомых, и другие беспозвоночные. Зоопланктон питается фитопланктоном, другим зоопланктоном и остатками погибших организмов.

Прибрежная или ***литоральная*** зона – сообщество растений и животных, обитающих на береговой линии. Она соответствует приливной зоне океана, где обитают мидии, гребешки, водоросли, морские жёлуди и морские звёзды (*см. «Творец» № 20*). Большинство «прудовых» животных можно обнаружить именно в прибрежной зоне. Здесь находят себе пропитание и убежище птицы, лягушки, ондатры.

В прибрежной зоне можно встретить три типа растений: надводные, плавучие и подводные.

Надводные растения растут из донного грунта пруда, а их стебли и листья поднимаются над водой. Типичные представители этого типа – ***рогоз***, ***камыш***. К надводным растениям относятся также травы, осока, тростники.

Плавучие растения располагаются на поверхности воды, а их корни, как правило, не достают донного грунта – ила. ***Рдест***, ***ряска*** и ***кувшинки*** – вот


Рдест


Кувшинка

три наиболее часто встречающихся представителя плавучих растений.

Подводные растения проводят всю свою жизнь под водой. Примеры – ***элодея*** и ***роголистник***.

А теперь давайте знакомится с животными обитателями экосистемы пруда. Утром я видел здесь плывшую вдоль берега ***ондатру*** (***Ondatra zibethicus***). Это млекопитающее, похожее на маленького бобра с крысиным хвостом. Её ещё называют мускусной крысой, хотя это совершенно неверно – к крысам она не имеет никакого отношения. Родина ондатры – Северная Америка, оттуда её завезли в Европу и Азию. Всю свою жизнь ондатры проводят в воде или около неё. На берегах рек и прудов они строят сложные по конструкции и мастерски выполненные хатки и норы. Чаще всего вне домика ондатру можно увидеть рано утром или поздно вечером. Питается это коричневое пушистое существо самыми различными растениями – рогозом, стрелолистом, кувшинками, рдестом, – поедая их с большим удовольствием. Не брезгует она и гребешками, улитками, речными раками, лягушками и рыбой. В общем, ондатра – типичное ***всеядное*** животное: она питается и растениями, и другими существами. ***Травоядные*** – это животные, питающиеся только растениями, а ***плотоядные*** растений не едят, они питаются только другими животными.


Ондатра

На воротнике профессора по-прежнему висит ниточка водоросли, а на шлеме сидит бабочка. Вдруг Сейсмо, поманив нас пальцем за собой, быстро прячется в гуще рогоза. Затем он осторожно отодвигает растения от лица и начинает осматривать поверхность пруда в бинокль.

ПРОФЕССОР СЕЙСМО: Ещё одна группа животных, которых можно здесь найти – это ***птицы***. Утки, цапли, дрозды, ласточки, стрижи, выпи и самые разнообразные певчие птички – вот самые частые обитатели пруда и его окрестностей. Сейчас я наблюдаю за парочкой диких уток (***Anas platyrhynchos***), которые водятся в любом уголке мира – ну, за исключением, пожалуй, Австралии и Антарктиды. Взгляните и вы, только осторожнее, чтобы рогоз не зашевелился и не вспугнул их… Ви-


Дикая утка